

STEPANUS MATUR

by UNITRI Press

Submission date: 06-Dec-2022 11:32AM (UTC+0700)

Submission ID: 1896482845

File name: STEPANUS_MATUR.docx (120.65K)

Word count: 1034

Character count: 6476

3
**KOMBINASI NAA (*Naphthalene Acetic Acid*) DAN BA (*Benzyladenine*)
DALAM MEDIA MS (*Murashige dan Skoog*) PADA KULTUR JARINGAN
KRISAN (*Chrysanthemum sp*)**

SKRIPSI



Oleh:

STEPANUS MATUR

2015330116

RINGKASAN

Di Indonesia, tanaman *Chrysanthemum indicum* L. krisan merupakan salah satu tanaman hias yang sangat populer. karena cantik dan menarik serta memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Kapasitas penyediaan bibit perlu dibarengi dengan permintaan bunga krisan yang terus meningkat. Penambahan zat pengatur tumbuh pada prosedur kultur jaringan untuk memperbanyak tanaman krisan diharapkan dapat menghasilkan benih krisan yang seragam, dalam jumlah besar, dan unggul secara genetik, yang mampu mengatasi masalah yang terkait dengan jaringan in vitro. Penelitian ini berusaha untuk menentukan jumlah NAA dan BA yang ditambahkan pada media MS untuk mendapatkan pucuk krisan terbaik (*Chrysanthemum* Sp).

Pada bulan September hingga Desember 2020, penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Kultur Jaringan Bunga Krisan Universitas Tribhuwana Tunggadewi Malang. Dalam penelitian dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) ini, digunakan dua faktorial. Konvergensi NAA (0,5, 1,0, dan 1,5 mg/l) adalah variabel utama, diikuti oleh pengelompokan BA (0,5, 1,0, dan 1,5 mg/l). Inisiasi tuna, jumlah tuna, jumlah daun, tinggi tuna, proporsi eksplan hidup, dan proporsi eksplan terkontaminasi merupakan parameter yang digunakan untuk mengukur multiplikasi krisan. Uji beda signifikan terkecil (LSD) dan ANOVA digunakan dalam analisis data.

Hasil penelitian pada awal pertumbuhan tuna, konsentrasi NAA dan BA ditemukan berinteraksi dengan jumlah daun yang diamati pada minggu keenam. Dengan nilai rata-rata 3,33 hari, interaksi antara 0 mg/l NAA dan 1,0 mg/l BA adalah yang paling berhasil. Secara terpisah, jumlah daun dan tinggi tuna pada minggu ke-4 dan ke-6 dapat dipengaruhi oleh konsentrasi NAA.

Kata kunci: *Naphthalene Acetic Acid, Benzyladenine, Murashige and Skoog and chrysanthemum*

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Tanaman hias adalah *Chrysanthemum*, atau *Chrysanthemum indicum* L yang memiliki nilai ekonomi tinggi meskipun tidak memiliki biji atau daun. Bunga krisan banyak diminati oleh konsumen karena warnanya yang menarik, bentuk bunga yang beragam, dan tingkat layu yang rendah. Kreasi bunga krisan yang tinggi dibandingkan dengan bunga potong lainnya menunjukkan popularitas benih, inovasi pengembangan dan keragaman (Soedarjo et al, 2012). Untuk menjaga kuantitas dan kualitas bunga potong diperlukan penyediaan benih seiring dengan meningkatnya permintaan bunga krisan. Petani memperbanyak bunga krisan secara manual dan dengan stek pucuk saat ini. Namun, perbanyak dengan stek pucuk dapat menurunkan produksi dan kualitas keturunan krisan (Muhit. 2007).

Menurut Lisnander et al., (2012) Bagian tanaman dapat diisolasi dan ditanam dalam lingkungan aseptik menggunakan kultur jaringan untuk memproduksi dan menyusun kembali dirinya menjadi tanaman utuh sekali lagi. Tanaman krisan dapat diperbanyak dengan sukses dan benih dengan kualitas seragam dapat diproduksi dengan menggunakan metode kultur jaringan. Bahan tanam unggul, dalam jumlah yang konsisten, dan relatif cepat dengan menggunakan kultur jaringan untuk mendapatkan bibit (Yusnita, 2008).

Dalam keberhasilan pertumbuhan tanaman atau eksplan secara *in vitro*, media tanam memegang peranan penting. George et., al (2008) menegaskan bahwa Media biakan kultur jaringan memiliki dampak yang signifikan terhadap pertumbuhan eksplan. Penyiapan media harus dimulai dengan menentukan konsentrasi nutrisi yang tepat dan komposisinya. Menurut Santoso dan Nursandi (2004), Kegiatan kultur jaringan sangat bergantung pada pemilihan media. Ada beberapa faktor yang perlu diperhatikan dalam pemilihan media tanam yang membutuhkan bahan alami berupa senyawa kompleks seperti arang aktif, air kelapa, dan yeast extract selain pematat, vitamin, asam amino, dan N-organik, seperti dengan baik. sebagai pengatur tumbuh. krusial untuk diperhatikan.

Pengontrol pengembangan adalah campuran alami yang tidak mengandung suplemen namun aktif dalam jumlah sedang (6-10 mm). Zat-zat ini menghilangkan respons biokimia, fisiologis, dan morfologis dan biasanya diangkut ke bagian lain tanaman. Zat pengatur tumbuh sintetis disebut sebagai fitohormon, sedangkan fitohormon adalah zat pengatur tumbuh tanaman (Lisnander et al.,

2012). Karena lebih stabil dari pada IAA, jenis auksin sintetik yang dikenal sebagai NAA, atau asam asetat naftalena sering digunakan. (Nisak et al., 2012).

ZPT meningkatkan morfogenesis dalam sel, jaringan, dan organ yang dikultur. Konsentrasi yang tepat dan penambahan zat pengatur tumbuh (ZPT) ke dalam media untuk hasil yang optimal mempengaruhi hal ini. Kombinasi zat pengatur tumbuh dan media yang tepat juga penting untuk keberhasilan metode kultur jaringan (PGR). Jenis tanaman yang digunakan, tujuan kegiatan, dan konsentrasi hormon endogen dalam jaringan tanaman semuanya mempengaruhi kemanjuran zat pengatur tumbuh auksin dan sitokinin eksogen. Kinetin (N-furfury amino purine), benzyl adenine (BA), dan benzyl amino purine (BAP) adalah contoh sitokinin, yang biasanya digunakan dalam teknik kultur jaringan.

Windasari (2004) mengklaim bahwa Krisan Merah NAA Delano pada konsentrasi 0,1 mg/l menghasilkan tinggi tanaman dan jumlah daun tertinggi, sedangkan kinetin pada konsentrasi 2,5 mg/l memberikan hasil yang baik dari segi jumlah daun. menghitung tetapi tidak tumbuh. Maryani dan Zamroni (2005) mengatakan bahwa penelitian tersebut menunjukkan bahwa tuna paling banyak dihasilkan saat bunga krisan ditanam secara in vitro dengan campuran 1 mg/l IAA dan 1 mg/l BAP. Menurut penelitian Syaifan (2010) pada dua varietas krisan, Puspita Nusantara dan Puspita Asri, pemberian BA 4,44 M menghasilkan jumlah daun per eksplan dan tuna tertinggi. Menurut Betty et al., (2009) Pada pengelompokan BA 0 ppm, 0,5 ppm, 1 ppm, dan 1,5 ppm sama-sama berdampak pada jumlah daun tetapi tidak secara fundamental mempengaruhi tingkat ikan. Hasilnya, temuan menunjukkan bahwa konsentrasi BA terbaik untuk perbanyak krisan adalah 0,5 ppm.

Menurut penelitian Astutik (2006), NAA dan BA sama-sama 0,1 mg/l lebih disukai untuk bunga krisan yang lembut berikut ini umum terjadi. Alat dan benzyl adenine saling berinteraksi di dalam media yang mempengaruhi pertumbuhan plantlet bunga krisan, seperti yang ditemukan oleh Astutik (2010). Alar (2,0 mg/l) dan benzil adenin (1,0 mg/l) ditambahkan menghasilkan kualitas plantlet setinggi mungkin. Hal ini menghasilkan tingkat plantlet yang lebih terbatas (2,73 cm), lebar batang lebih besar (0,2 cm), dan jumlah ikan terbesar (20,25 ekor per plantlet selama 10 minggu pemeliharaan).

Dari uraian diatas, maka diperlukan penelitian mengenai kultur jaringan tanaman krisan pada media MS dengan penambahan beberapa konsentrasi NAA dan BA, untuk didapatkan konsentrasi yang tepat antara NAA dan BA.

1

2. Tujuan

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi NAA (Naphthalene acid corrosive) dan BA (Benzyl adenine) yang ditambahkan pada media MS (Murashige dan Skoog) mana yang menghasilkan tunas krisan (*Chrysanthemum sp.*) terbaik.

3. Manfaat

Berdasarkan temuan penelitian ini, diharapkan pengaruh kultur jaringan tanaman krisan terhadap konsentrasi NAA (Naphthalene acetic acid), BA (Benzyl adenine), dan ZPT (Zat Pengatur Tumbuh) akan menjadi dasar untuk penelitian tambahan.

4. Hipotesis

Peningkatan konsentrasi media menjadi 0 mg/l NAA dan penambahan 1,5 mg/l BA (NOB3) dapat mempercepat pertumbuhan tunas krisan.

STEPANUS MATUR

ORIGINALITY REPORT

14%

SIMILARITY INDEX

13%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

- | | | |
|---|---|----|
| 1 | id.123dok.com
Internet Source | 2% |
| 2 | es.scribd.com
Internet Source | 2% |
| 3 | pertanian.unitri.ac.id
Internet Source | 2% |
| 4 | . JOKO-SANTOSO, Nurita TORUAN-MATHIUS, U SASTRAPRAWIRA, G SURYATMANA, D SAODAH. "Perbanyak tanaman kina Cinchona ledgeriana Moens. dan C. succirubra Pavon melalui penggandaan tunas aksiler Propagation of cinchona plant Cinchona ledgeriana Moens. and C. succirubra Pavon through axillary buds multiplication", E-Journal Menara Perkebunan, 2016
Publication | 1% |
| 5 | www.scribd.com
Internet Source | 1% |
| 6 | journal.ipb.ac.id
Internet Source | |

1 %

7 repository.ubaya.ac.id
Internet Source

1 %

8 text-id.123dok.com
Internet Source

1 %

9 yusrizalfirzal.wordpress.com
Internet Source

1 %

10 docplayer.info
Internet Source

1 %

11 jurnal.fmipa.unila.ac.id
Internet Source

1 %

12 repository.ub.ac.id
Internet Source

1 %

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On